

BEP Maintenance des Systèmes Mécaniques Automatisés

EP1 : Intervention sur système

Coef : 2 (1-1b)

Durée : 3 h 00

1/5

SUJET**REALISATION D'UNE FABRICATION**
Temps alloué: 3 heures**PRESENTATION DU PROBLEME:**

On se propose de réaliser l'équerre support de vérin (REP 5) du sous ensemble pince d'un bras manipulateur pneumatique, conformément aux dessins de définition.
Remarque: l'équerre est constituée de 3 pièces assemblées par soudage électrique et soudo-brasage.

DOCUMENTS FOURNIS AU CANDIDAT:

- Dessin d'ensemble du bras manipulateur (document 2/5).
- Dessin de l'équerre et spécifications dimensionnelles et fonctionnelles (doc. 3/5)
- Dessins de détails des 3 pièces qui constituent l'équerre (doc. 4/5).
- Gamme opératoire: les temps sont donnés à titre indicatif

Pièce n° 1: (1h00)

Tournage: - mise à la longueur
- réalisation de l'épaule
- réalisation du chanfrein

Pièce n° 2: (15')

- Perçage $\varnothing 20 \pm 0,2$
- réalisation des chanfreins 4 à 45° (lime)

Pièce n° 3: (45')

- Perçage et alésage $\varnothing 8H10$
- Perçage $\varnothing 8$
- Perçage et taraudage M6

ASSEMBLAGE: (1h00) Attention: Ne pas retoucher les soudures.

- Assemblage de 2 avec 3: soudage électrique (électrodes enrobées ou semi-auto).
- Assemblage de 1 avec 2 et 3: soudo brasage.

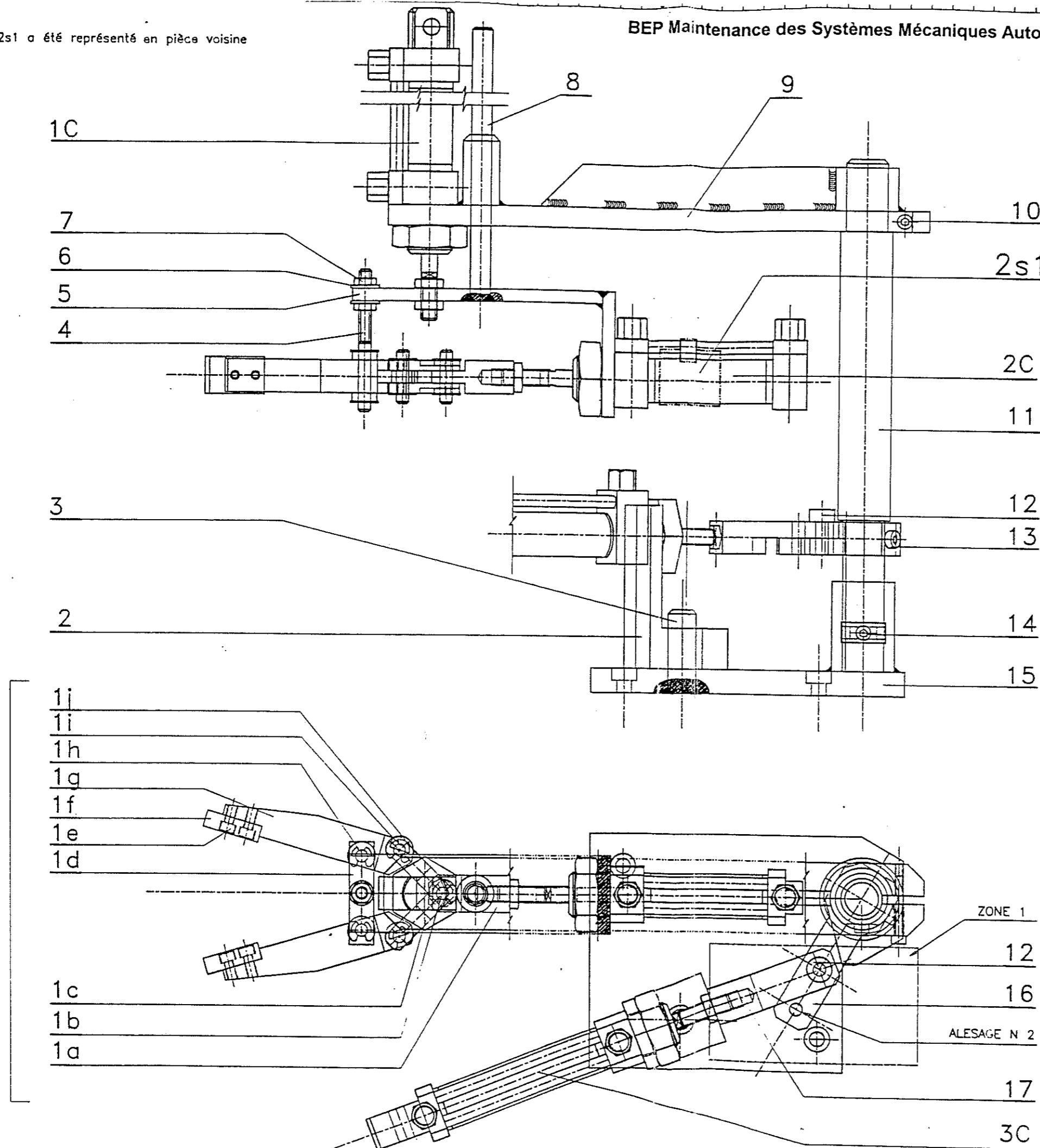
Seul, le détecteur 2s1 a été représenté en pièce voisine sur cette vue

BEP Maintenance des Systèmes Mécaniques Automatisés - EP1-1b

REVISIONS				
ZONE	REV	DESCRIPTION	DATE	SIGNAT.

Le repère 1 désigne le sous ensemble "PINCE"

2/5

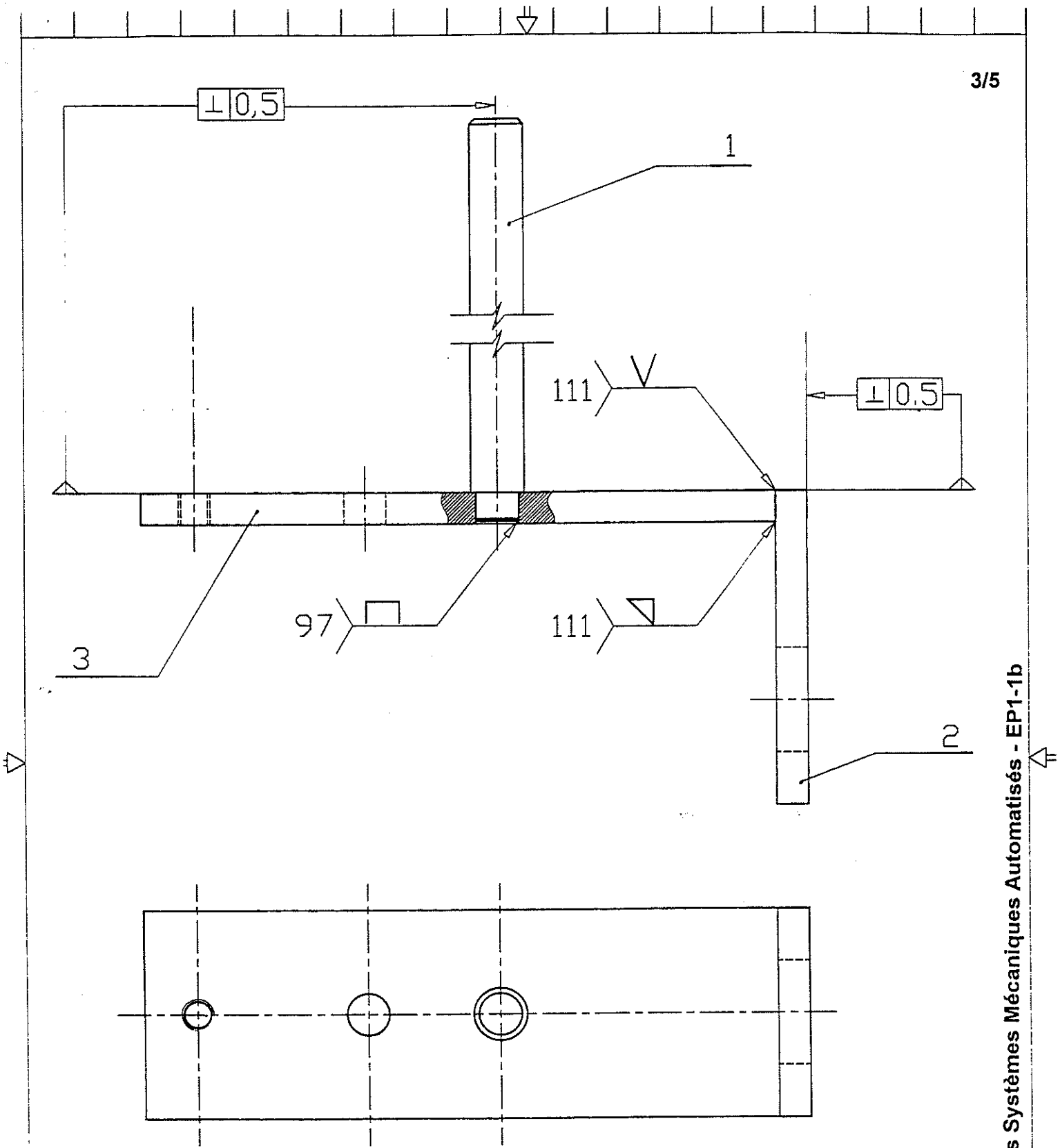


Rep	Nbr	Désignation	Matière	Observ
3s1	1	Détecteur magnétiq.	Clim PRA	com.
3s0	1	Détecteur magnétiq.	Clim PRA	com.
2s1	1	Détecteur magnétiq.	Clim PRA	com.
2s0	1	Détecteur magnétiq.	Clim PRA	com.
1s1	1	Détecteur magnétiq.	Clim PRA	com.
1s0	1	Détecteur magnétiq.	Clim PRA	com.
3C	1	Vérin 3C C20DE50	Climax	com.
2C	1	Vérin 2C C20DE25	Climax	com.
1C	1	Vérin 1C C20DE160	Climax	com.

17	1	Tenon	A 60	
16	1	Maneton	A 60	
15	1	Socle	A 60	m.s.
14	1	Vis C HC M6_10		com.
13	1	Vis C HC M6-8		com.
12	1	Pion	XC38	
11	1	Colonne	A 60	
10	1	Vis C HC M6-30		com.
9	1	Bras support	A 60	m s
8	1	Guide	Stub	
7	2	Ecrou H M6		com.
6	2	Rondelle plate		com.
5	1	Equerre	A 60	m s.
4	1	Tige filetée M6		com.
3	1	Axe de rotation	Etiré	
2	1	Equerre	A 60	
1j	10	Anneau "Truarc"		com.
1i	2	Axe	Stub ø6	
1h	2	Axe	Stub ø6	
1g	2	Doigts	A 60	
1f	2	Mors rapportés	XC48	T.Th
1e	4	Vis C HC,M4-30		com.
1d	1	Double chape	A 60	
1c	4	Biellette	A 60	
1b	1	Axe	Stub	
1a	1	Chape	A 60	
1	1	Pince		

Rep	Nbr	Désignation	Matière	Observ
<small>SANS AUTRE SPECIFICATION LES TOLERANCES SONT EN MILIMETRES</small>				
			ACADEMIE DE REIMS	
			BRAS MANIPULATEUR	
DESINE PAR		DATE	FORMAT	
			A 1 B.E.P. M.S.M.A.	

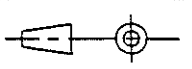
Les pièces repère 5 et 9 ont été coupées partiellement



Nota: 111: Soudure à l'arc-électrode enrobée ou semi-auto

97: Soudo-brasage

BEP Maintenance des Systèmes Mécaniques Automatisés - EP1-1b

ACADEMIE DE REIMS		FORMAT A4	EQUERRE GUIDEE	
		N°	ECHELLE: 1 : 1	B.E.P. M.S.M.A EP1-1b

BEP M.S.M.A. EPREUVE EP1-1b REALISATION D'UNE FABRICATION

NOM : _____ Prénom : _____

PIECE : _____ SUJET N° :

EVALUATION DE L'EPREUVE

REALISATION D'UNE FABRICATION	
NOTATION	
NOTE	SUR
—	/
—	/
—	/
/ 20	
/ 40	

1

EVALUER LA PREPARATION

C341 [] La méthode de travail est techniquement et économiquement acceptable.

2

EVALUER LA REALISATION

C342 [] **CONFORMER** L'élément fabriqué remplit sa fonction dans des conditions d'utilisation ne demandant pas une grande précision.

C343 [] **AJUSTER** Les conditions géométriques sont respectées.

C344 [] **SOUDER** L'assemblage respecte les conditions de position et de résistance sans déformation des pièces.

C345 [] **ASSEMBLER** Les conditions d'assemblage sont respectées.

C346 [] **FACONNER** La canalisation résiste aux fluides et aux pressions d'utilisation. Son montage est possible.

C347 [] **ASSURER DES ETANCHEITES** L'élément d'étanchéité est adapté et monté correctement.

C348 [] **USINER** L'élément fabriqué remplit sa fonction dans des conditions ne demandant pas une grande précision. La sécurité est respectée.

3

EVALUER LE CONTROLE d'un sous-ensemble ou d'un composant.

C421 [] Les mesures effectuées sont exactes.